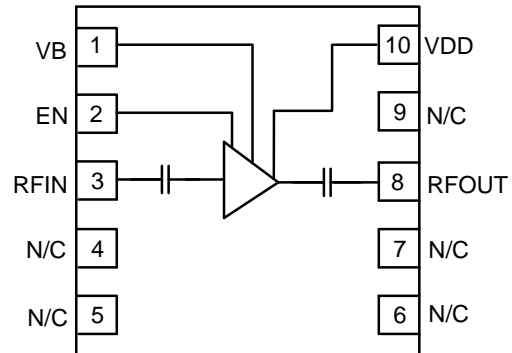


1.7~2.2GHz 低噪声放大器

关键技术指标

- 工作频率：1.7~2.2GHz
- 噪声系数：≤1dB
- 工作电压：5V
- 增益：17dB
- 芯片尺寸：3mm*3mm*1mm



产品简介

GM2309是一款GaAs pHEMT低噪声放大器，在1.7~2.2GHz可提39dBm的OIP3，内部集成使能功能，可用于北斗卫星、GPS通信、天通卫星等领域。

主要电参数

| 参数 | 符号 | 测试条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---------|------------------|--|-----|------|-----|-----|
| 增益 | G | Freq=1.7~2.2GHz, VDD=VB=EN=5V, IDQ=110mA | - | 17 | - | dB |
| 噪声系数 | NF | | - | 0.95 | - | dB |
| 增益波动 | ΔG | | - | ±0.8 | - | dB |
| 1dB 压缩点 | P _{1dB} | | - | 20 | - | dBm |
| 输出三阶截点 | OIP3 | | - | 39 | - | dBm |
| 静态电流 | IDQ | | - | 110 | - | mA |
| 输入回波损耗 | S ₁₁ | | - | 17 | - | dB |
| 输出回波损耗 | S ₂₂ | | - | 17 | - | dB |

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：陈经理 182-6886-1000 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

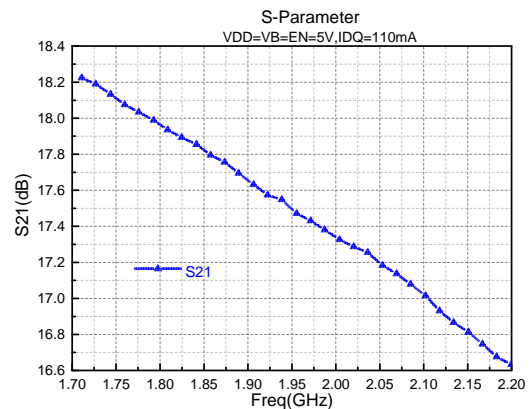
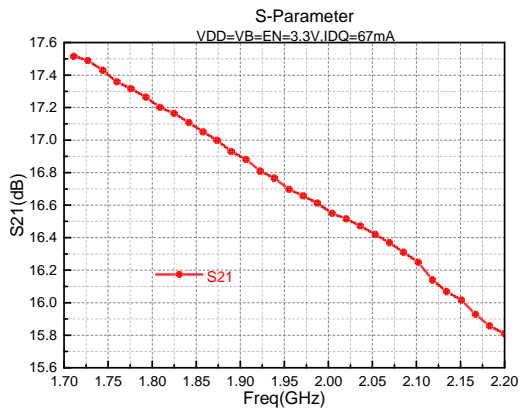
1.7~2.2GHz 低噪声放大器

最大额定值

| 符号 | 参数 | 数值 | 单位 |
|------------------|---------|-------------------|-----|
| VDD | 工作电压 | 6 | V |
| VB | 偏置电压 | 6 | V |
| EN | 使能电压 | 6 | V |
| I _{dd} | 工作电流 | 0.5 | A |
| P _{in} | 输入连续波功率 | 18 | dBm |
| T _{CH} | 沟道温度 | 150 | °C |
| T _{STG} | 贮存温度 | -65 ~ 150 | °C |
| T _M | 装配温度 | 230 (t ≤ 30sec) | °C |
| T _{OP} | 工作温度 | -40 ~ 85 | °C |

典型曲线

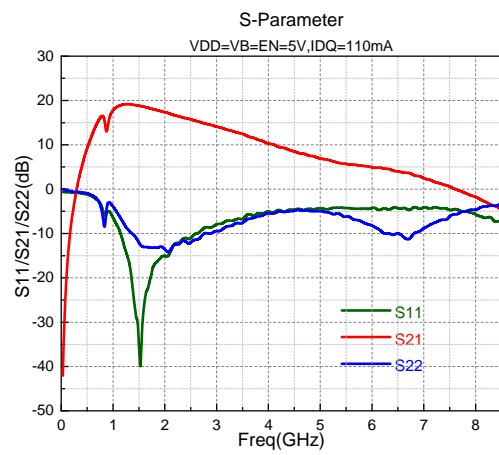
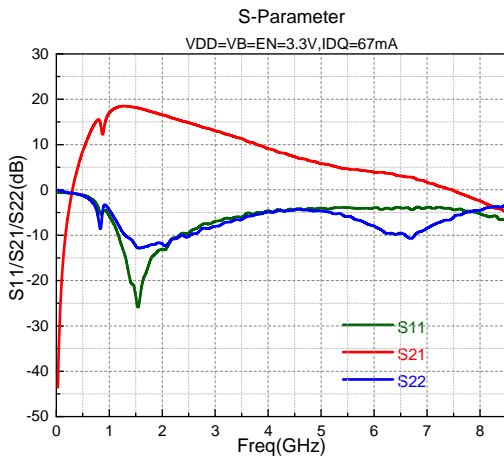
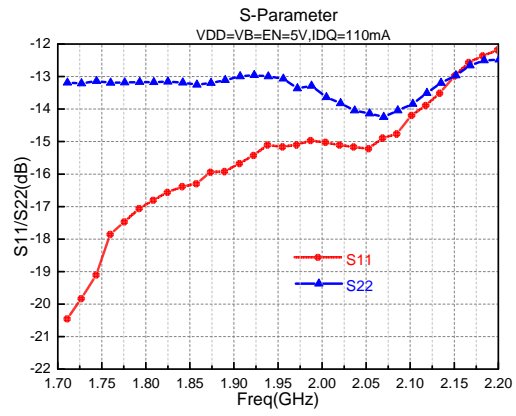
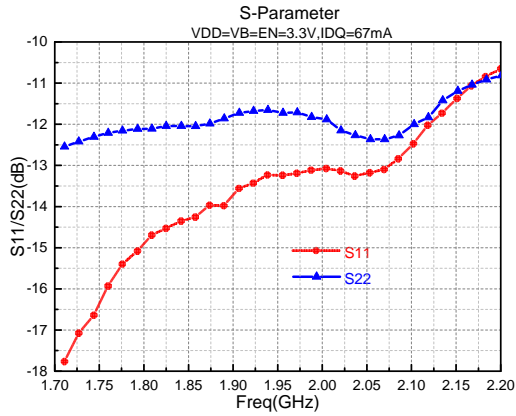
小信号性能曲线



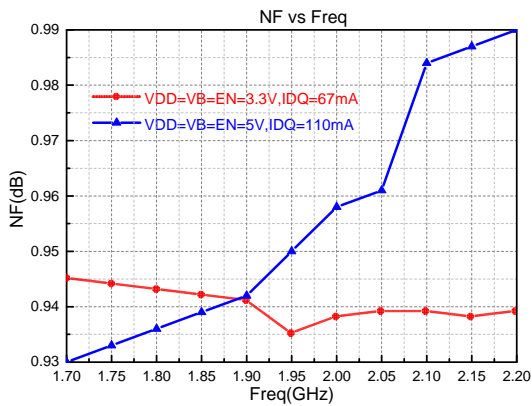
如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：陈经理 182-6886-1000 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

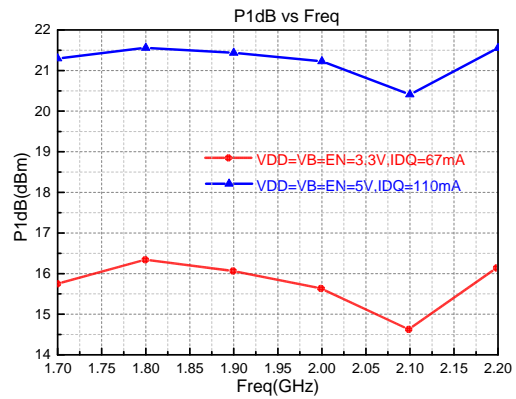
1.7~2.2GHz 低噪声放大器



噪声系数曲线



1dB 压缩点曲线

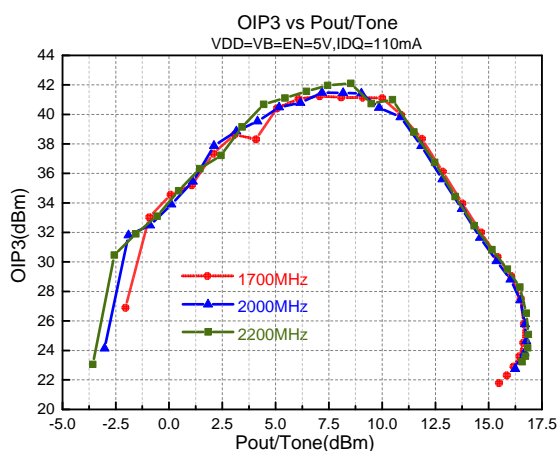
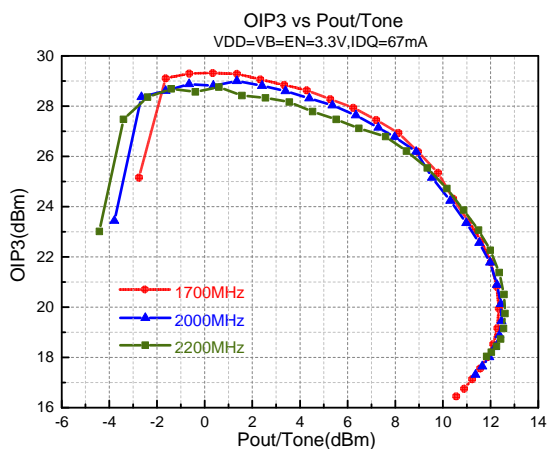
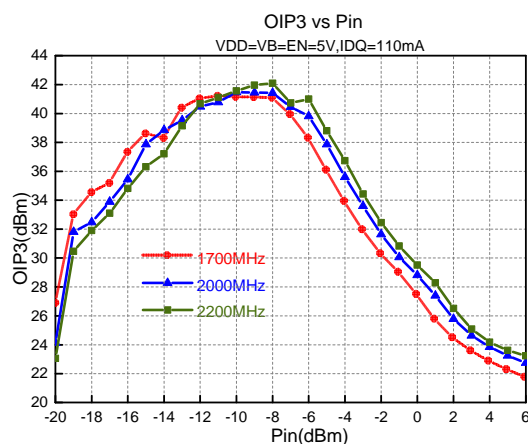
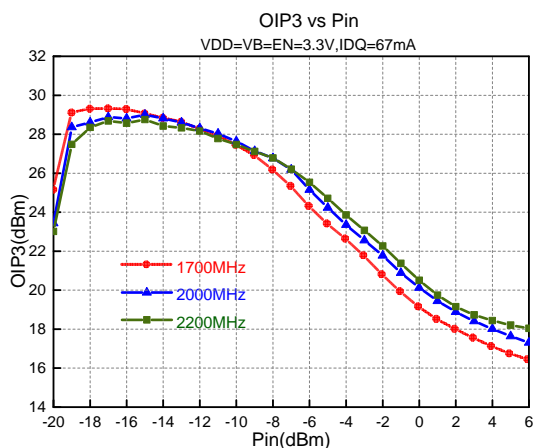
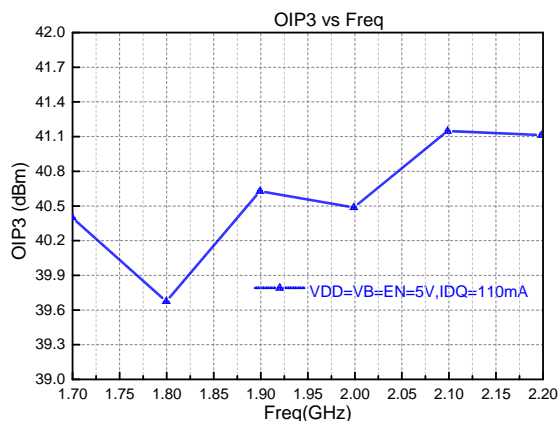
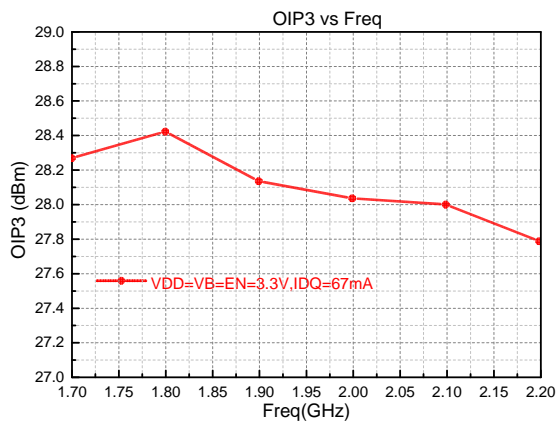


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：陈经理 182-6886-1000 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

1.7~2.2GHz 低噪声放大器

输出三阶截点曲线

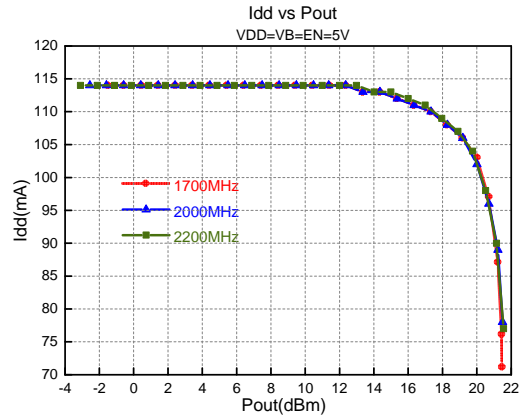
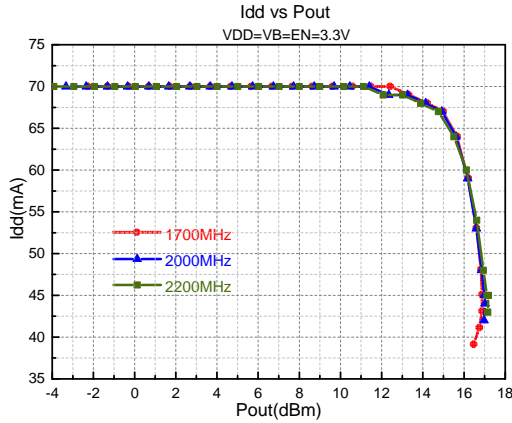


如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

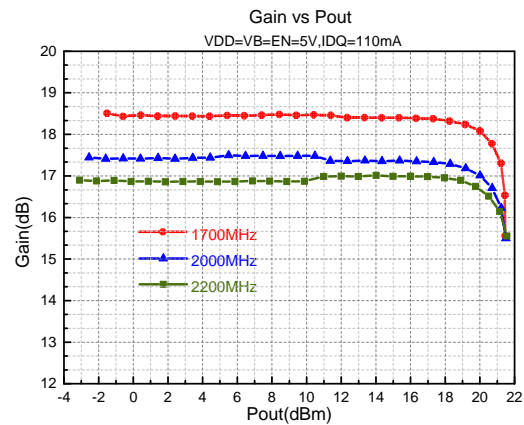
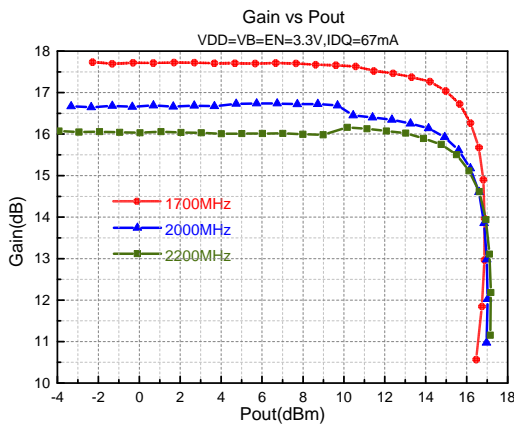
电话：陈经理 182-6886-1000 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

1.7~2.2GHz 低噪声放大器

工作电流曲线

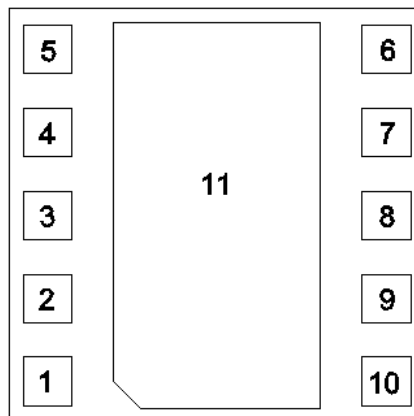


增益曲线



管脚定义说明和封装尺寸

GM2309 型芯片管脚分布图：



如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

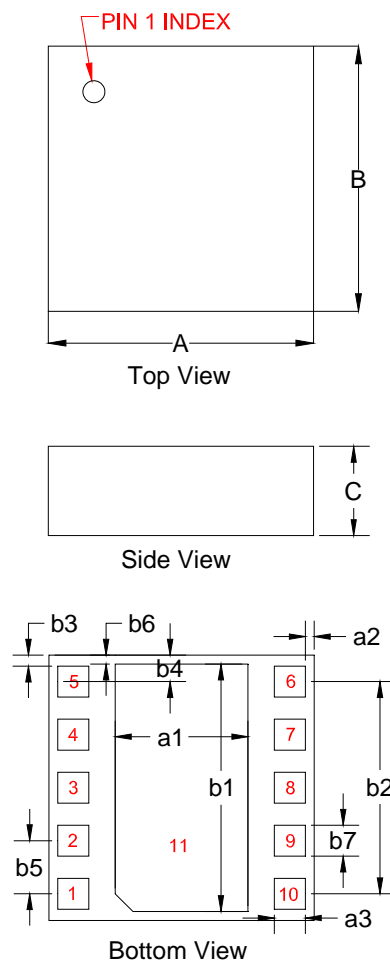
电话：陈经理 182-6886-1000 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

1.7~2.2GHz 低噪声放大器

GM2309 型芯片管脚定义：

| 序号 | 名称 | 说明 |
|-----------|-------|-------|
| 1 | VB | 偏置电压端 |
| 2 | EN | 使能控制端 |
| 3 | RFIN | 射频输入端 |
| 4,5,6,7,9 | N/C | 预留端 |
| 8 | RFOUT | 射频输出端 |
| 10 | VDD | 电源供电端 |
| 11 | GND | 接地端 |

GM2309 型芯片封装图：



如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：陈经理 182-6886-1000 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

1.7~2.2GHz 低噪声放大器

GM2309 型芯片封装尺寸 (单位: mm) :

| 尺寸符号 | 尺寸大小 | 公差 |
|------|------|-------|
| A | 3.0 | ±0.1 |
| B | 3.0 | ±0.1 |
| C | 1.01 | ±0.1 |
| a1 | 1.5 | ±0.05 |
| a2 | 0.1 | ±0.05 |
| a3 | 0.35 | ±0.05 |
| b1 | 2.8 | ±0.05 |
| b2 | 2.4 | ±0.05 |
| b3 | 0.12 | ±0.05 |
| b4 | 0.3 | ±0.05 |
| b5 | 0.6 | ±0.05 |
| b6 | 0.1 | ±0.05 |
| b7 | 0.35 | ±0.05 |

如果您需要更详细的产品信息, 请与我们的市场人员或设计师取得联系。

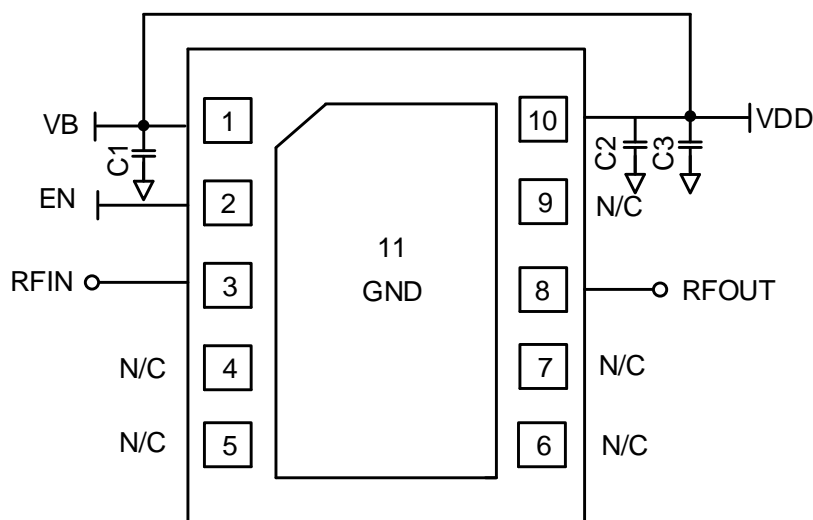
电话: 陈经理 182-6886-1000 传真: 0571-81023675 邮箱: market@greatmicrowave.com

1.7~2.2GHz 低噪声放大器

应用说明：

- 建议在 3~5V 直流供电电压下工作；
- 偏置电压端消耗电流很小，设计电路需考虑偏置电压供电端的驱动能力；
- 芯片射频输入端包含隔直电容，并作 50 欧姆匹配；
- 进行 PCB 设计时，需充分考虑芯片的接地设计。

典型应用电路



| 元器件 | 值 | 规格 | 型号 |
|-------|--------|------|--------------------|
| C1,C2 | 1000pF | 0402 | GRM1555C1H102JA01D |
| C3 | 22µF | 0603 | GRM187R61A226ME15D |

注：

芯片使用、贴装过程中注意防静电，操作人员戴接地防静电手环，操作台面、操作设备接地良好。

低噪放芯片采用特种工艺封装而成，在贴装时需注意贴装温度与贴装时间，建议采用机器回流焊。焊膏建议采用低温焊膏，比如 64Sn/35Bi/1Ag 等。

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

电话：陈经理 182-6886-1000 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com